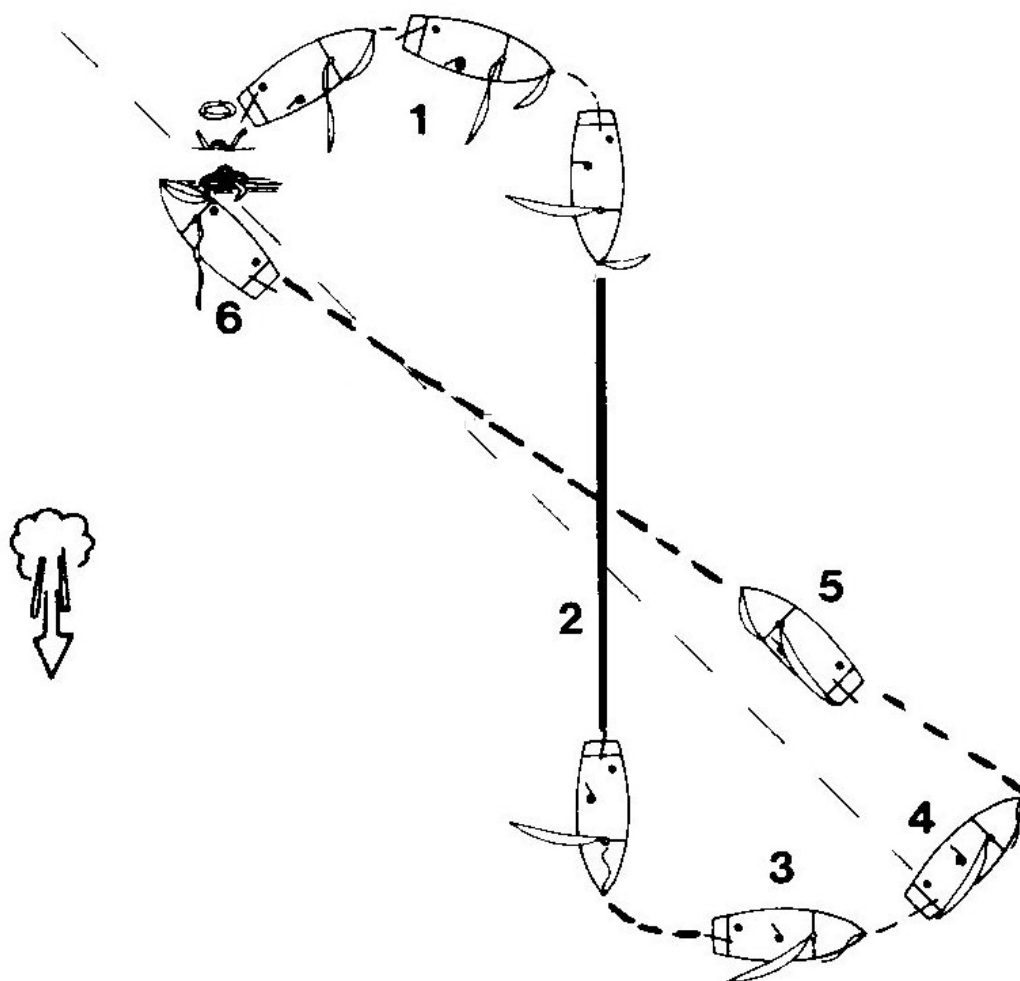


# Instructieboekje

# Zeilinsigne



## Het zeilinsigne

Het zeilinsigne is een nautisch vaardigheidsinsigne dat we afgeven aan zeeverkenner die hebben bewezen een zeilboot te kunnen besturen op rustige plassen, meertjes en vaarten. Het staat ongeveer gelijk aan het CWO diploma *kielboot II*. Je krijgt je insigne als alle onderstaande onderdelen zijn afgetekend:

Naam zeeverkenner:		
Onderdeel	Datum behaald	Handtekening stuurman
Theorie		
Praktijk		
Schiemannen		

Je krijgt ongeveer twee keer per jaar de mogelijkheid om theorie- en praktijkexamens af te leggen. Schiemannen kan je het hele jaar door laten aftekenen als iemand van de leiding daar even tijd voor heeft.

Dit boekje bevat alle theorie die je voor je zeilinsigne moet kennen. In het winterseizoen behandelen we tijdens elke instructie een hoofdstuk, aan het einde van het winterseizoen sluiten we de instructie af met een theorie-examen. Daarna kan je laten zien dat je ook de knopen en steken kent.

Veel succes!

De zeeverkennerleiding

# 1. Basistheorie zeilen

## Koersen en zeilstanden

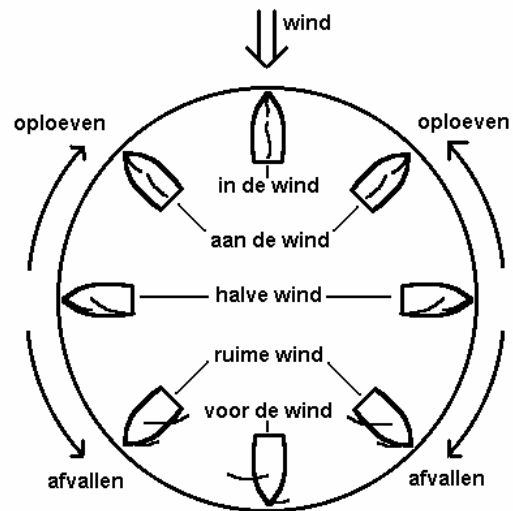
De richting die je vaart ten opzichte van de wind, noemen we de *zeilkoers*.

In het plaatje hiernaast zijn de verschillende koersen getekend.

De stand van de zeilen is afhankelijk van je koers. Hoe ruimer je vaart (dat wil zeggen: hoe meer de wind van achteren komt), hoe verder de zeilen gevierd mogen worden. *Aan de wind* staan je zeilen dus strakker dan *ruime wind*. Als je het zeil te

ver uitviert, gaat het voorlijk klapperen. Dit noem je *killen*. Je kunt het zeil ook te strak aantrekken. Dat valt niet zo gauw op als killen. Het zeil staat dan wel mooi strak, maar het schip heeft niet voldoende vaart en gaat te veel hellen. Je gaat het hardst als je de zeilen zo ver laat vieren dat het voorlijk net niet kilt. *In de wind* zeilen is onmogelijk, de zeilen klapperen dan alleen maar.

De zeilen staan altijd aan de kant waar de wind naartoe blaast, deze kant noemen we *lij*. De kant waar de wind vandaan komt, heet *loef*.



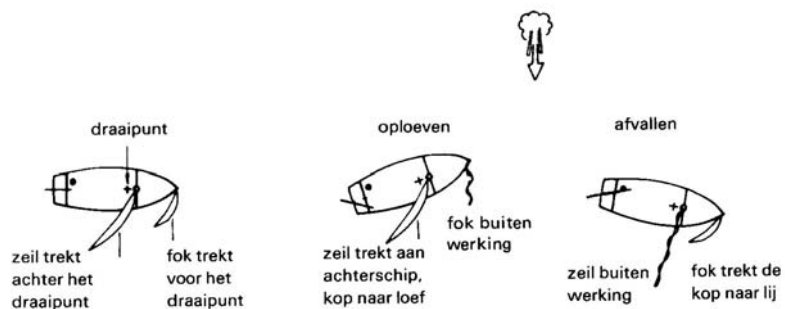
## Sturen met de zeilen

Je gebruikt zowel het roer als de zeilen om te sturen.

De wind duwt tegen beide zeilen: voor tegen de fok, achter tegen het grootzeil.

Wordt de fok zo ver

gevierd, dat deze helemaal geen wind meer vangt, dan duwt de wind alleen nog tegen het grootzeil, achter op het schip. Het achterschip zal daardoor van de wind wegdraaien en het voorschip draait naar de wind toe (naar loef). Deze draaibeweging wordt *oploeven* genoemd. Blijft de fok aangetrokken en wordt het grootzeil uitgevierd, dan duwt de wind alleen nog tegen de fok. Het voorschip wordt daardoor naar lij geduwd en het schip draait van de wind af. Deze draaibeweging wordt *afvallen* genoemd.



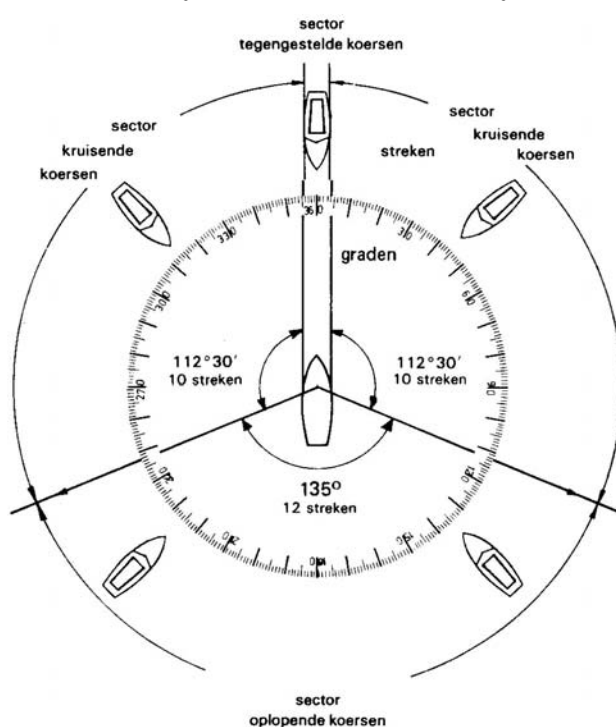
## 2. Uitwijkregels volgens het BPR

### Goed zeemanschap

De belangrijkste regel van het BPR is het *goed zeemanschap*. Dit houdt in dat je altijd alles moet doen om een aanvaring te voorkomen. Desnoods moet je van andere regels afwijken.

### Soorten koersen

Het BPR kent drie soorten koersen. Voor iedere soort koers gelden andere uitwijkregels. In het plaatje hieronder zijn de koersen getekend.



Voor iedere soort koers zijn de regels in een schema gezet. Als je zo'n schema van boven naar beneden doorloopt, kun je bepalen welk schip uit moet wijken. Wanneer er meerdere regels op één situatie van toepassing zijn, geldt de regel die het hoogst in het schema staat. Laat altijd ver van tevoren zien waar je heen stuurt en houdt daarna koers, zodat het andere schip weet wat jij van plan bent.

### Olopende koersen

Alle schepen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Goed zeemannsschap</li> <li>Klein wijkt voor groot</li> </ol>
Kleine schepen onderling	<ol style="list-style-type: none"> <li>Een olopend zeilschip wijkt uit naar loef, het opgelopen schip geeft ruimte</li> <li>Andere olopende schepen wijken in principe uit naar bakboord, het opgelopen schip geeft ruimte</li> </ol>

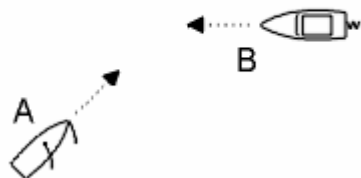
### Kruisende koersen

<i>Alle schepen</i>	<p>1. Goed zeemannschap</p> <p>2. Stuurboordswal varende schepen hebben voorrang</p> <p>3. Klein wijkt voor groot</p>		
<i>Kleine schepen onderling</i>	<p>4. Motorboot wijkt voor roeiboot en zeilboot</p> <p>5. Roeiboot wijkt voor zeilboot</p>		
<i>Zeilboten onderling</i>	<p>6. Zeil over stuurboord wijkt voor zeil over bakboord</p> <p>7. Loef wijkt voor lij (het schip met de meest ruime koers moet wijken)</p>	<i>Motor- of roeiboten onderling</i>	<p>6. Schip dat van "links" komt wijkt</p>

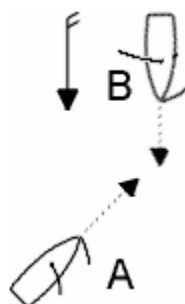
### Tegengestelde koersen

<i>Alle schepen</i>	<p>1. Goed zeemannschap</p> <p>2. Stuurboordswal varende schepen hebben voorrang</p> <p>3. Klein wijkt voor groot</p>		
<i>Kleine schepen onderling</i>	<p>4. Motorboot wijkt voor roeiboot en zeilboot</p> <p>5. Roeiboot wijkt voor zeilboot</p>		
<i>Zeilboten onderling</i>	<p>6. Zeil over stuurboord wijkt voor zeil over bakboord</p>	<i>Motor- of roeiboten onderling</i>	<p>6. Beide schepen wijken naar stuurboord</p>

## Voorbeeldsituaties



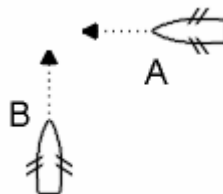
kruisende koersen: B vaart stuurboordswal, dus A moet voorrang verlenen.



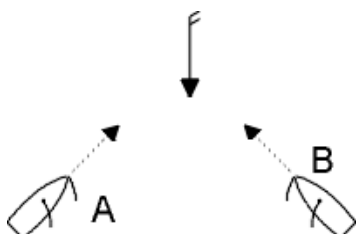
kruisende koersen: A en B hebben beiden hun grootzeil over stuurboord. B vaart aan de loefzijde, A aan de lijzijde. B moet voorrang verlenen.



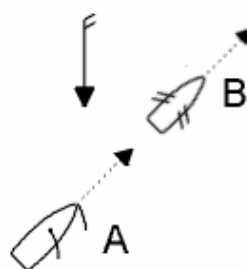
teggengestelde koersen: beide roeiboten wijken naar stuurboord.



kruisende koersen: B komt van links en moet voorrang verlenen.



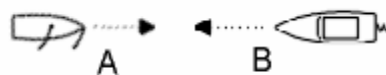
kruisende koersen: A heeft zijn zeilen over SB en moet voorrang verlenen aan B, die zijn zeilen over BB heeft.



oplopende koersen: zeilschip A moet roeiboot B aan loef (in dit geval bakboord) voorbijlopen.



oplopende koersen: roeiboot A wijkt uit naar bakboord, B geeft ruimte en mindert wat vaart.



teggengestelde koersen: motorboot B moet voorrang verlenen aan zeilboot A.

### 3. Schiemanen en onderdelen schip en tuig

#### Schiemanen

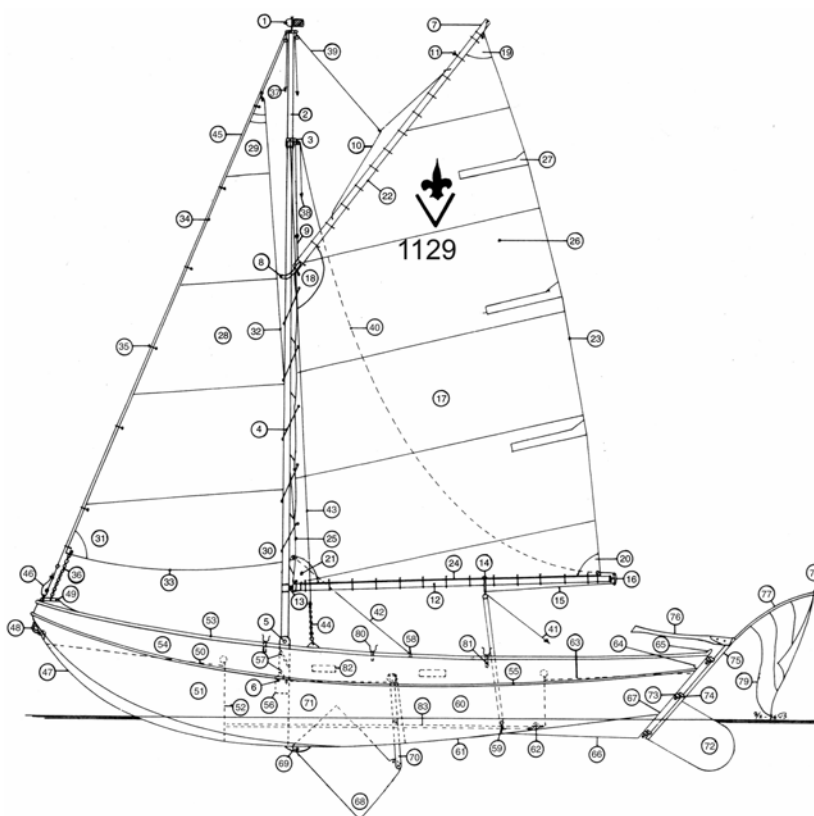
Voor het zeilinsigne moet je de volgende knopen en steken kunnen leggen en weten waarvoor je ze gebruikt.

 <p>Een <b>halve steek</b> gebruiken we niet, omdat deze knoop zich zo strak aantrekt dat je hem er nooit meer uit krijgt.</p>	 <p>De <b>achtknoop</b> gebruik je om een tijdelijke verdikking in een lijn (bijv. een schoot) te maken.</p>
 <p>Een <b>slipsteek</b> gebruik je om een slippende lus te maken.</p>	 <p>Een <b>paalsteek</b> gebruik je om een niet-slippende lus te maken.</p>
 <p>De <b>platte knoop</b> gebruik je om twee lijnen van gelijke dikte aan elkaar te knopen.</p>	 <p>Een <b>dubbele schootsteek</b> gebruik je om twee lijnen van verschillende dikte aan elkaar te knopen.</p>
 <p>Een <b>kikker beleggen</b> gaat snel, de lijn kan veel kracht opvangen en je krijgt hem gemakkelijk weer los.</p>	 <p>De <b>slipsteek met verankering</b> gebruik je om een lijn (bijv. een landvast) aan een oog vast te maken. Deze knoop kan veel kracht opvangen en je krijgt hem eenvoudig weer los.</p>
 <p>Een <b>mastworp</b> gebruik je om een lijn aan een rondhout vast te maken. Het is de beginknoop van alle sjorringen.</p>	

## Onderdelen schip en tuig

Om onduidelijkheden aan boord te voorkomen, is het belangrijk dat je de onderdelen aan boord bij de juiste naam noemt. Voor het zeilinsigne moet je de onderdelen uit dit plaatje kennen.

<b>Mast</b>		<b>Standaard want</b>		65	Wrikgat
1	Vaantje	43	Bakboordwant	66	Scheg
2	Mast	44	Talreep	67	Spiegel
3	Mastring	45	Voorstag		
4	Rijglijn	46	Voorstagspanner		<b>Zwaard</b>
5	Mastbout			68	Zwaard
6	Grendelbout			69	Zwaardbout
				70	Zwaardloper
				71	Zwaardkast
<b>Gaffel</b>		<b>Casco</b>			
7	Gaffel	47	Boeg		<b>Roer</b>
8	Klauw	48	Sleepoog	72	Roerblad
9	Spruit van de gaffel	49	Hanenkam	73	Vingerlingen
10	Gaffeldraad	50	Voordek	74	Roerhaken
11	Marlijn	51	Luchtkast	75	Roerkoning
		52	Mangat	76	Helmstok
		53	Dolboord	77	Vlaggenstok
		54	Boeisel	78	Knop
		55	Berghout	79	Vlag
		56	Mastkoker		
12	Giek	57	Kikkers		<b>Diversen</b>
13	Lummelbeslag	58	Leiogen fokkeschoot	80	Dol
14	Schootring	59	Grootschootoog	81	Dolpot
15	Pettenlijntje	60	Kim	82	Doft
16	Wervel	61	Vlak	83	Buikdenning
		62	Hijsogen		
		63	Achterdek		
		64	Landvastogen		
<b>Zeilen</b>					
17	Grootzeil				
18	Klauwhoek				
19	Nokhoek				
20	Schoothoek				
21	Halshoek				
22	Bovenlijk				
23	Achterlijk				
24	Onderlijk				
25	Voorlijk				
26	Kleed				
27	Zeillat in zak				
28	Fok				
29	Tophoek fok				
30	Schoothoek fok				
31	Halshoek fok				
32	Achterlijk fok				
33	Onderlijk fok of broek				
34	Voorlijk fok				
35	Leuvers				
36	Kettinkje				
<b>Lopend want</b>					
37	Fokkeval				
38	Klauwval				
39	Piekeval				
40	Dirk of kraanlijn				
41	Grootschoot				
42	Fokkeschoot				

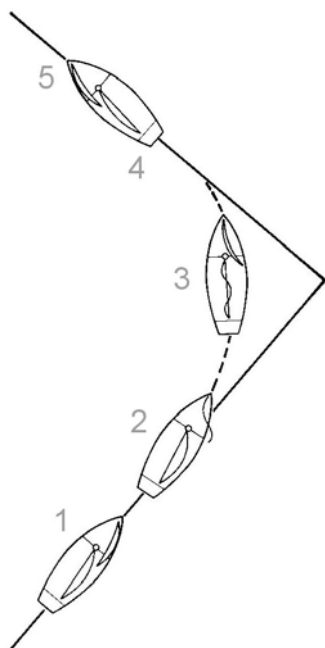




## 4. Zeilmanoeuvres I

### Overstag gaan

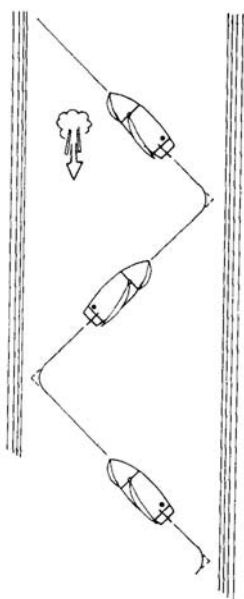
Door overstag te gaan draai je van *aan de wind* met de zeilen over het ene boord naar *aan de wind* met de zeilen over het andere boord. De roerganger geeft de waarschuwing: "klaar om te wenden", zodat de fokkenist zich op de manoeuvre kan voorbereiden. Op het moment dat de roerganger overstag wil gaan, roept hij "ree". De fokkenist laat de fok nu vieren totdat deze kilt en de roerganger trekt het grootzeil wat strakker aan. Hierdoor loeft de boot op. Als de boot zo ver is gedraaid dat het voorlijk van het grootzeil begint te killen, roept de roerganger: "fok bak", waarop de fokkenist de fok weer aantrekt over hetzelfde boord waar de fok voor de manoeuvre stond. Tegelijkertijd laat de roerganger het grootzeil vieren. Hierdoor drukt de fok de boot verder door de wind. Zodra de boot helemaal door de wind is gedraaid en ook het achterlijk van het grootzeil wind vangt, geeft de roerganger het commando "fok over". De fokkenist haalt de fok over naar lij, maar laat deze nog licht killen. De roerganger trekt het grootzeil langzaam aan. Als de boot weer snelheid heeft, geeft de roerganger het commando "fok aan". Hierop trekt de fokkenist de fok langzaam strak en is de overstag-manoeuvere voltooid. Probeer tijdens de hele manoeuvre het roer zo weinig mogelijk te gebruiken, omdat roergebruik de boot afremt.



#### **Stapsgewijs samengevat:**

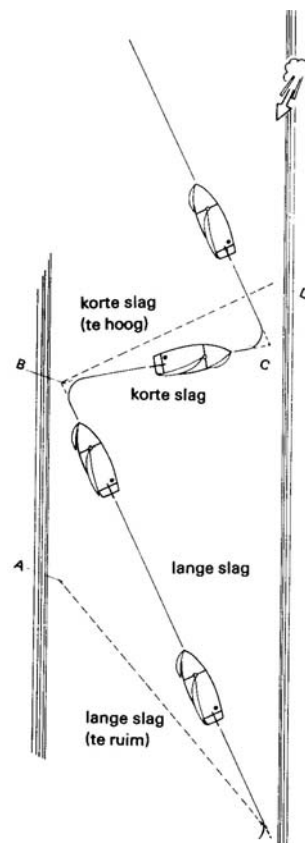
1. *Aan de wind gaan varen.*
2. *"klaar om te wenden... ree": fok vieren en grootzeil aantrekken.*
3. *"fok bak" en grootzeil vieren.*
4. *"fok over" en grootzeil langzaam aantrekken.*
5. *"fok aan"*

## Opkruisen in nauw vaarwater



Wanneer we in een smal vaarwater de wind pal tegen hebben, zullen we steeds overstag moeten gaan. Dit telkens overstag gaan noemen we *laveren* of *opkruisen*. Als een vaarwater niet recht in de wind ligt, heb je een *korte slag* en een *lange slag*. Omdat je bij de korte slag al snel weer overstag moet, vaar je deze slag wat ruimer. Zo kom je met genoeg snelheid aan om overstag te kunnen gaan. Bij de lange slag is het juist belangrijk zo veel mogelijk hoogte te winnen en heel scherp aan

de wind te varen. In de tekening rechts zie je dat het schip door scherp te varen op de lange slag de afstand AB heeft gewonnen. Door wat ruimer te varen op de korte slag heeft het slechts de afstand CD verloren.

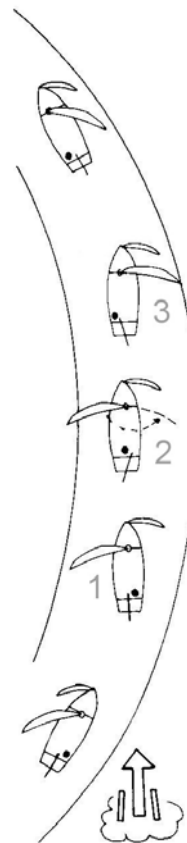


## Gijpen

Bij een gijp breng je het grootzeil van het ene boord naar het andere boord terwijl je voor de wind vaart. Voor het gijpen ga je verzitten naar lij (de toekomstige loefzijde). Met je rug of zij bedien je de helmstok om de boot op koers te houden. Eerst breng je de fok naar de toekomstige lijzijde: "fok te loevert". Als de fok wind vangt, vaar je een mooie gijpkoers, als de fok terug wil naar het andere boord, zal je nog wat meer af moeten vallen. Nu waarschuw je de boot "pas op voor de gijp" en bij "gijp" haal je de grootschoot snel binnen. Als het grootzeil midscheeps is gepasseerd, laat je de schoot soepel door je handen glijden tot het zeil weer helemaal gevierd is.

### Stapsgewijs samengevat:

1. Goed voor de wind gaan varen, verzitten, "fok te loevert"
2. "pas op voor de gijp... gijp!": grootschoot binnenhalen en met rug of zij de boot op koers houden.
3. Grootschoot soepel laten vieren.

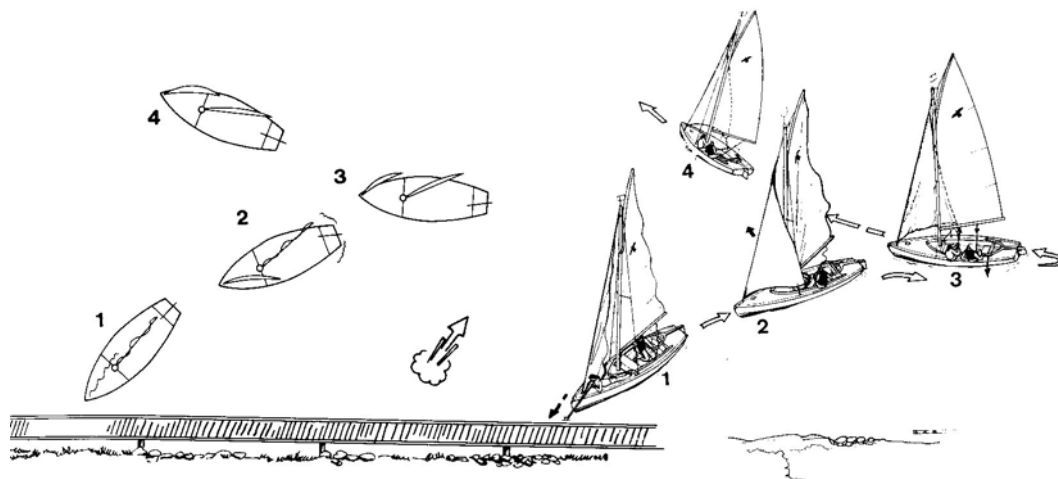


Als je voor de wind vaart moet je altijd oppassen voor een *klapgijp*. Doordat de wind een beetje draait, kan het zeil vanzelf naar het andere boord klappen. Wie op dat moment staat, krijgt een klap van de giek. De roerganger kan de klapgijp aan zien komen doordat het zeil gaat tegenbollen. Hij roept dan "klapgijp!" en haalt de grootschoot zo snel mogelijk binnen. Als het zeil midscheeps is gepasseerd, laat hij de schoot weer soepel vieren. Dit laatste is erg belangrijk. Als de schoot vast wordt gehouden, krijgt de boot een flinke klap.

### Afvaren van hogerwal

De oever waar de wind vandaan komt, noemen we *hogerwal*, de oever waar de wind heen waait, heet *lagerwal*. Als de wind evenwijdig aan de wal staat, noemen we deze oever *langswal*.

Voor het zeilinsigne moet je kunnen afvaren van en aanleggen op hogerwal. Bij het afvaren leg je de boot alleen vast met de voorlandvast en hijs je de zeilen, zodat de boot in de wind draait. Je vaart altijd weg over de kant waar de hoek tussen wal en schip het grootst is, ongeacht de richting die je uiteindelijk heen moet. De roerganger gaat alvast aan de toekomstige loefzijde van het roer zitten en geeft het commando "haaks voor duwt af naar stuurboord / bakboord". Om af te vallen wordt de fok bak getrokken. Als de boot voldoende is gedraaid, wordt de fok over gehaald en het grootzeil langzaam aangetrokken. Als de boot snelheid heeft, wordt ook de fok aangetrokken.



### Stapsgewijs samengevat:

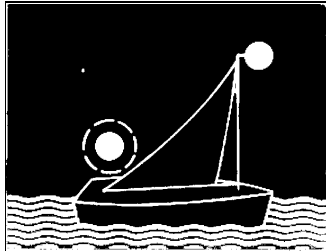
1. "haaks voor duwt af"
2. "fok bak"
3. "fok over", zeil langzaam aantrekken
4. "fok aan"



## Navigatielichten

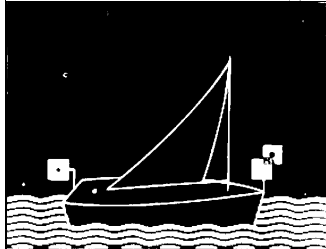
In het donker en bij slecht zicht moeten schepen navigatielichten voeren. Er bestaan verschillende navigatielichten:

- *toplicht*: wit licht, zichtbaar aan de voor- en zijkant van het schip
- *heklicht*: wit licht, zichtbaar aan de achterkant
- *boordlichten*: rood licht aan bakboord, groen aan stuurboord, zichtbaar aan de zijkanten
- *rondom schijnend licht*: licht dat van alle kanten zichtbaar is



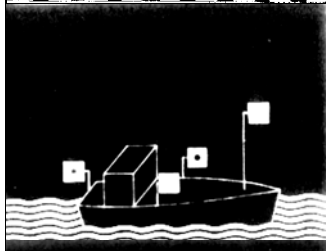
Schip korter dan 7 meter:

- Rondom schijnend wit licht (bijv. olielamp)
- Een zeilboot moet bij gevaar een tweede licht (zaklamp) tonen.



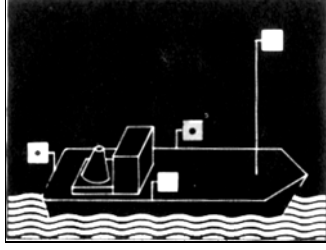
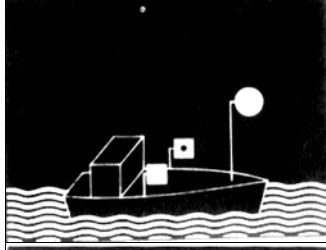
Zeilschip van 7-20 meter:

- Boordlichten
- Heklicht



Motorschip van 7-20 meter:

- Toplicht en heklicht, of rondom schijnend wit licht
- Boordlichten



Motorschip langer dan 20 m:

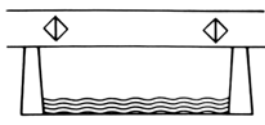
- Toplicht
- Boordlichten
- Heklicht

## Verkeersborden

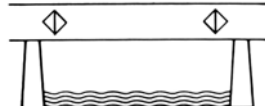
	voorbijlopen verboden		verplichting aan de stuurboordzijde van het vaarwater te varen
	in-, uit- of doorvaarverbod		verplichte vaarrichting
	verbod aan deze oever aan te leggen		bepaalde waterdiepte in centimeters
	beperkte doorvaarthoogte in meters		beperkte doorvaarthoogte in meters
	maximum snelheid in kilometer per uur		bepaalde breedte doorvaart of vaarwater in meters
	verplichting een geluidsein te geven		aantal meters dat het vaarwater zich van de oever bevindt
	verplichting bijzonder op te letten		einde verbod of gebod
	verboden voor kleine schepen		kleine schepen toegestaan
	verboden voor zeilschepen		zeilschepen toegestaan
	verboden voor door spierkracht voortbewogen schepen		door spierkracht voortbewogen schepen toegestaan
	verboden buiten de aangegeven begrenzing te varen		aanbeveling binnen de aangegeven begrenzing te varen

## Bruggen

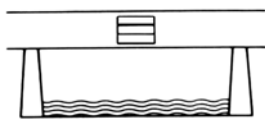
Op bruggen kunnen de volgende borden zijn aangebracht:



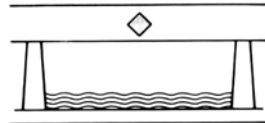
Verboden buiten de aangegeven begrenzing te varen



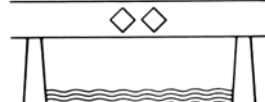
Aanbevolen binnen de aangegeven begrenzing te varen



Doorvaart verboden

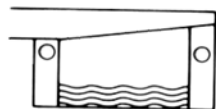


Aanbevolen doorvaartopening, tegenliggende vaart mogelijk

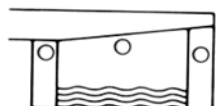


Aanbevolen doorvaartopening, voor tegenliggende vaart verboden

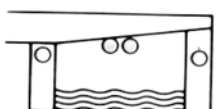
Op beweegbare bruggen kunnen de volgende lichten zijn aangebracht:



Doorvaart verboden



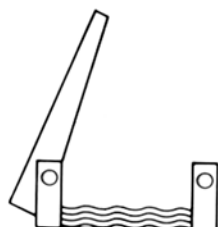
Doorvaart onder gesloten brug toegestaan, tegenliggende vaart mogelijk



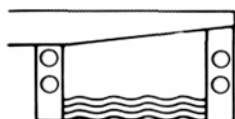
Doorvaart onder gesloten brug toegestaan, tegenliggende vaart verboden



Doorvaart verboden, wordt aanstonds toegestaan



Doorvaart toegestaan

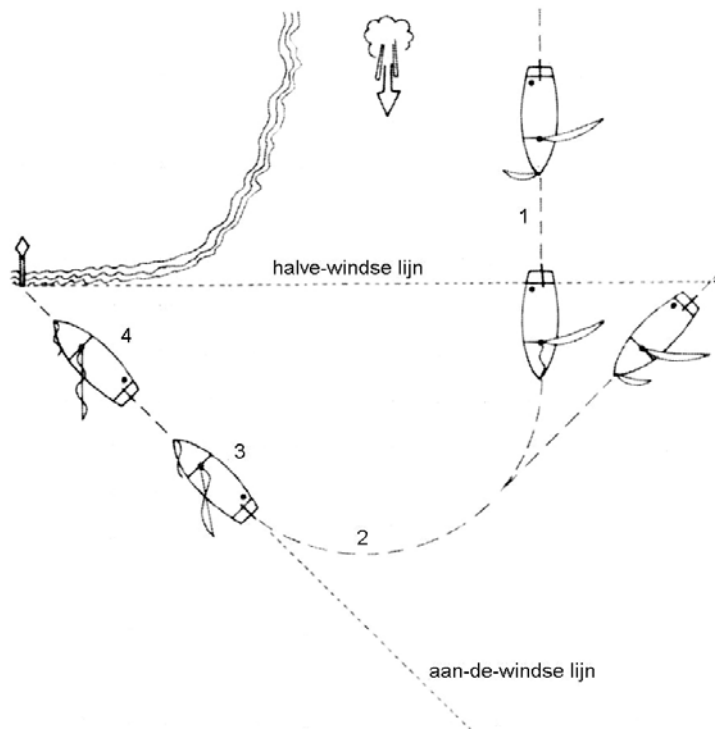


Doorvaart verboden, brug buiten bedrijf

## 6. Zeilmanoeuvres II

### Aankomen op hogerwal

Bij de aanleg op hogerwal varen we altijd over een *aan-de-windse lijn* naar de wal. Om op deze lijn te komen moeten we eerst *benedenwinds* van de aanlegplaats komen. Als we daarna *aan de wind* het doel naderen, laten we de schoten wat vieren tot de zeilen beginnen te killen. Hierdoor neemt de snelheid af. Als de vaart te snel afneemt en het schip dreigt af te drijven, halen we de schoten weer even iets aan, zodat de snelheid weer wat toeneemt. Op de laatste meters laten we de zeilen helemaal killen, zodat we vrijwel zonder vaart aankomen.



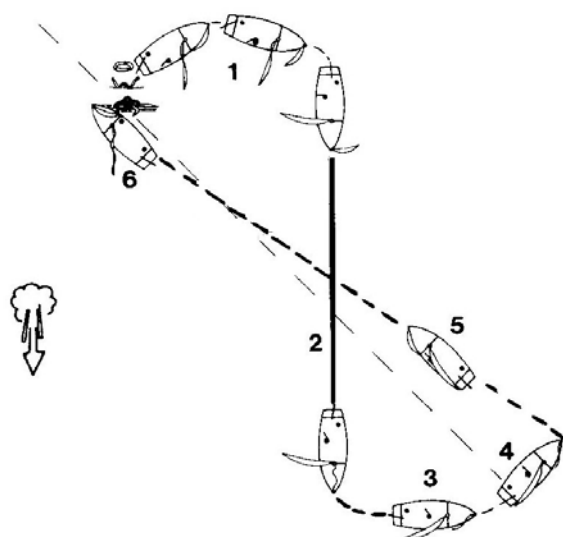
#### **Stapsgewijs samengevat:**

1. *Benedenwinds van de aanlegplaats komen.*
2. *De aan-de-windse lijn zoeken.*
3. *Zeilen killend bij.*
4. *Zeilen los.*



## Man overboord

Tijdens het zeilen kan het voorkomen dat er iemand overboord valt. Als dit gebeurt, roept de roerganger "man overboord!", zodat de hele boot weet wat er aan de hand is. Niemand springt achter de drenkeling aan om hem te redden, tenzij iemand getraind is in reddend zwemmen. Het is veiliger de drenkeling met de boot op te pikken. Zodra degene die overboord gevallen is boven water komt, roept de roerganger: "drijf!" Door de schrik kan de drenkeling namelijk vergeten te zwemmen. Zo snel mogelijk gooit iemand een reddingsvest of iets anders dat blijft drijven bovenwinds van de drenkeling. De roerganger wijst iemand aan die de drenkeling in het oog moet houden en naar hem moet blijven wijzen: "... wijst." De roerganger valt intussen snel af tot *voor de wind* door het grootzeil te vieren en roer te geven. Hij vaart nu ongeveer vier scheepslengtes door om benedenwinds van de drenkeling te komen. Dan loeft hij op tot *aan de wind* en gaat overstag zodra hij de *aan-de-windse lijn* met de drenkeling kruist. Door de zeilen *killend bij* te zetten, wordt de snelheid uit de boot gehaald. De drenkeling wordt aan *loefzijde* achter de stag binnengehaald. Het is belangrijk dat de boot nu zo goed als stil ligt, anders is het onmogelijk de drenkeling aan boord te hijsen. Zodra iemand de drenkeling vast heeft, roept hij "man vast!" Dan wordt meteen de fok bak getrokken. Dat voorkomt dat het schip, door de extra weerstand, oploeft en over de drenkeling heen vaart. Als de drenkeling binnen is, kan de fok weer terug naar lij en gaat de roerganger een rustige koers varen, waarbij de drenkeling geholpen kan worden.



### Stapsgewijs samengevat:

1. "man overboord!", "drijf!", reddingsvest gooien, "... wijst", afvallen tot voor de wind.
2. 3-4 scheepslengtes doorvaren.
3. oploeven tot aan de wind.
4. overstag op aan-de-windse lijn.
5. rustig naderen, afremmen.
6. drenkeling aan loef achter de stag binnenhalen, "man vast", "fok bak".